

*Mestrado Profissional*  
**Sustentabilidade em**  
**Recursos Hídricos**

**PRODUTO**

**PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL  
PARA GESTÃO DE CONFLITO PELO USO  
DA ÁGUA: estudo de caso na bacia hidrográfica  
do rio São Francisco: Guia de orientações  
técnicas**

**Breno Esteves Lasmar  
Dra. Marília Carvalho de Melo**

**PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL  
PARA GESTÃO DE CONFLITO PELO USO  
DA ÁGUA: estudo de caso na bacia hidrográfica  
do rio São Francisco: Guia de orientações  
técnicas**

**Universidade Vale Do Rio Verde  
2020**

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

**PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.**

2020

Universidade Vale do Rio Verde  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos

Elaboração: Breno Esteves Lasmar

Coordenação: Profa. Dra. Marília Carvalho de Melo

Capa:

### FICHA CATALOGRAFICA

577.4  
L345p

LASMAR, Breno Esteves

Proposta de Atuação Institucional para Gestão de Conflito pelo  
Uso da Água : estudo de caso na bacia hidrográfica do Rio São Francisco.  
Guia de orientações técnicas – Três Corações : Universidade Vale do Rio  
Verde , 2020.  
34 f. il.

Orientadora: Prof. Dra. Marília Carvalho de Melo.

Dissertação – Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações/  
Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos.

1. Recursos Hídricos. 2. Conflito. 3. Gerenciamento 4. Instrumentos  
de Gestão. I. Profa. Dra. Marília Carvalho de Melo, orient. III.  
Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações. IV. Título.

Breno Esteves Lasmar

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:

Marília Carvalho de Melo

estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

**Reitora**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Renata Mantovani de Lima

**Vice-Reitor**

Prof<sup>o</sup>. Me. Marcelo Junqueira Pereira

**Diretor Geral**

Prof<sup>o</sup>. Leandro Rodrigues de Souza

**Diretor Executivo**

Prof. Túlio Marcos Romano

**Pró-Reitora de Graduação e Assuntos Acadêmicos**

Prof. Dr. Ricardo Junqueira Del Carlo

**Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão**

Prof. Dr. Ricardo Junqueira Del Carlo

**Pró-Reitora de Assuntos Administrativos**

Prof<sup>a</sup>. Viviane Barbosa

**Coordenação do Mestrado**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Marília Carvalho de Melo

**Mantenedora da UninCor****Fundação Comunitária Tricordiana de Educação – FCTE**

Fundação Comunitária Tricordiana de Educação -  
FCTE Universidade Vale do Rio Verde de Três  
Corações - UNINCOR Av. Castelo Branco, 82 -  
Chácara das Rosas – Centro 37410-000 - Três  
Corações - MG Tel: (0xx) 35- 3239-1239  
E-mail: biblioteca@unincor.edu.br

Catálogo na fonte  
Bibliotecária responsável:

Breno Esteves Lasmar

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:

Marília Carvalho de Melo

estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

## ENDEREÇOS UNINCOR

### UNIDADE TRÊS CORAÇÕES

Av. Castelo Branco, 82 - Chácara das Rosas 37417-150 - Três Corações - Minas Gerais

e-mail:

[secretaria@unincor.edu.br](mailto:secretaria@unincor.edu.br)

Telefax: (35) 3239-1000

### UNIDADE BETIM

Rua Santa Cruz,750, Centro, Betim - Minas Gerais

e-mail:

[secretariabt@unincor.edu.br](mailto:secretariabt@unincor.edu.br)

Telefax: (31) 3514-2500

### UNIDADE BELO HORIZONTE

Av Amazonas, 3.200 – Prado - Belo Horizonte – Minas Gerais

e-mail:

[secretariabh@unincor.edu.br](mailto:secretariabh@unincor.edu.br)

Telefone: (31) 3064-6333

### UNIDADE PARÁ DE MINAS

Rua José Bahia Capanema, 440, João Paulo II Minas Gerais

e-mail:

[secretariapm@unincor.edu.br](mailto:secretariapm@unincor.edu.br)

Telefone: (37) 3232-2089

<http://www.unincor.br>

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

## Sumário

<b>1. APRESENTAÇÃO</b> .....	7
<b>2. O PRODUTO</b> .....	9
<b>Guia orientativo de ações para o gerenciamento de recursos hídricos em áreas de conflito</b> .....	10
<b>3. ORIENTAÇÕES</b> .....	31
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	32
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	33

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

**PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:**  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

# 1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho contém um guia de orientações técnicas para orientar as ações dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG, de forma a possibilitar uma atuação institucional do para o gerenciamento das áreas de conflitos pelo uso da água de Minas Gerais.

Este produto foi desenvolvido a partir da dissertação apresentada em 2020 para a conclusão do curso de Mestrado Profissional em Sustentabilidade em Recursos Hídricos, denominada “PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA: estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco”.

A água possui caráter de essencialidade nas relações sociais, atendendo aos usos prioritários (abastecimento humano e dessedentação animal), e como insumo para a produção de alimentos, bens e serviços, geração de energia, etc. A sua essencialidade pode ser demonstrada com o desabastecimento de alimentos para a população, que cria ambiente de insegurança ao bem-estar da sociedade, paralisa a produção de bens e serviços, com consequências no emprego e geração de renda.

A água disponível para uso e emprego nas necessidades humanas deve atender a princípios e fundamentos estabelecidos nas Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, com destaque à garantia de seu uso múltiplo. A disponibilidade de água para o uso varia de acordo com a sua localização geográfica no território, bem como com requisitos de qualidade da água associados ao uso pretendido.

Quando a demanda da sociedade por água supera a sua oferta, surgem as denominadas áreas de conflito pelo uso da água. Mecanismos de gestão e de controle do uso da água devem orientar os usuários inseridos na porção hidrográfica conflituosa, o comitê da bacia, bem como o órgão gestor de recursos hídricos, possibilitando que, a partir deste arranjo institucional, haja o estabelecimento de alocações negociadas e a autorização, coletiva, de uso da água para atendimento às necessidades daqueles usuários.

Entretanto, como tornar mais eficazes os procedimentos técnicos, jurídicos e operacionais existentes para tratamento das áreas de conflito pelo uso da água em Minas Gerais?

Breno Esteves Lasmar

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:

Marília Carvalho de Melo

estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

Após um levantamento teórico sobre as determinações legais que regulam o uso da água, uma avaliação dos casos de duas bacias hidrográficas no estado de Minas Gerais declaradas oficialmente como área de conflito pelo estado, desenvolveu-se um Plano de Ação e um Guia de orientações técnicas, partindo-se de um modelo de atuação proposto, indicando-se ações de planejamento, mecanismos e ferramentas metodológicas, implantação de instrumentos econômicos e outras medidas capazes de contribuir para o gerenciamento dos conflitos instituídos.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.



## 2. O PRODUTO

O produto ora desenvolvido, Plano de Ações e Guia de orientações técnicas, visa orientar as ações dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG.

Seu desenvolvimento se deu a partir da identificação de ações institucionais e legais cabíveis e tem por finalidade definir um arranjo institucional para atuação do SEGRH-MG e orientar uma forma de gerenciar as áreas de conflitos pelo uso da água de Minas Gerais.

O trabalho desenvolvido foi organizado em um Plano de Ação para o gerenciamento de recursos hídricos em áreas de conflito, divididos em eixos temáticos. Essa organização se justificou para melhor caracterizar as ações dos órgãos e entidades em relação aos objetivos e aos resultados esperados quando de sua implementação.

Eixo 1: Planejamento – As ações deste eixo buscam indicar as medidas que envolvem a preparação e organização dos trabalhos.

Eixo 2: Orçamento – As ações deste eixo buscam indicar as medidas que envolvem o fomento, a captação e a execução dos recursos disponíveis.

Eixo 3: Assistência técnica – As ações deste eixo buscam indicar as possibilidades de capacitação, treinamento, formação, estudos técnicos e todas as demais medidas cabíveis para a melhoria do conhecimento.

Eixo 4: Regulação do uso da água – As ações deste eixo buscam indicar as possibilidades de ações regulatórias por parte do Poder Público, compreendendo ações autorizativas, fiscalizatórias e de monitoramento.

Eixo 5: Instrumentos econômicos – As ações deste eixo buscam indicar as possibilidades de aplicação e implementação de instrumento de gestão específico para auxílio na tomada de decisão.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

**Guia orientativo de ações para o gerenciamento de recursos hídricos em áreas de conflito**

<b>Órgão / Entidade</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Ação</b>	<b>Atividade</b>	<b>Resultados esperados</b>
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	Planejamento	Planejamento estratégico de ação governamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alinhamento estratégico de ações entre os órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG;</li> <li>- Inclusão nas agendas setoriais de ações específicas para o gerenciamento das áreas de conflito (estudos, assistências técnicas direcionadas, etc);</li> <li>- Estabelecimento de prioridade de atuação do SEGRH-MG.</li> </ul>	O alinhamento estratégico pode promover a inclusão as áreas de conflito nas prioridades de atuação dos órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG. Essa inclusão permite a priorização na alocação de recursos humanos, orçamentários e materiais no apoio ao desenvolvimento das ações voltadas para a pesquisa, extensão, orientação técnica aos usuários, implementação de novas tecnologias, etc.
	Orçamento	Dotação orçamentária específica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fomento, supervisão, e coordenação da captação de recursos;</li> <li>- financiamento de ações e atividades estabelecidas nos planejamentos estratégicos, setoriais e nos Planos de Recursos Hídricos das bacias.</li> </ul>	A existência de dotação orçamentária específica para o gerenciamento das áreas de conflito do estado permitirá financiamento de ações e atividades estabelecidas nos planejamentos estratégicos, setoriais e nos Planos de

				Recursos Hídricos das bacias.
	Assistência técnica	Orientação técnica específica	- proposição de orientações técnicas específicas aos municípios e aos demais segmentos/setores usuários de águas.	A partir da priorização das ações, identificar-se-á a necessidade de apoio técnico aos setores usuários envolvidos nos conflitos instaurados no estado, permitindo aos órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG a promoção de uma agenda de orientação técnica a esses usuários, permitindo a revisão dos processos produtivos, bem como a implementação de novas técnicas e tecnologias mais eficientes no uso da água para o processo produtivo local.
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	Política de Recursos Hídricos	Planejamento de Recursos Hídricos	- estabelecimento de princípios e diretrizes para a atuação dos demais órgãos e entidades do SEGRH-MG para as áreas de conflito;  - estabelecimento de procedimentos gerais, critérios e normas para a elaboração dos Planos de Recursos	A definição de diretrizes para a atuação do SEGRH-MG para as áreas de conflito permitirá que as missões institucionais dos demais órgãos e entidades estaduais sejam exigíveis pelos próprios setores usuários envolvidos nos conflitos

			Hídricos da bacias (e suas revisões), com especificidades para as áreas declaradas de conflito pelo uso da água;  - estabelecimento de diretrizes para a arbitragem dos conflitos pelo uso de recursos hídricos, enquanto instância recursal das decisões dos comitês de bacias hidrográficas.	instaurados.  Os instrumentos de gestão devem trazer critérios gerais de sua aplicação para estas áreas, considerando as prioridades de uso da água e as demais dinâmicas econômicas dos planejamentos setoriais do estado.
	Disciplinamento do uso e controle de sua utilização	Regulação do uso	- estabelecimento de procedimentos gerais, critérios e normas para a outorga de direito de uso de recursos hídricos em áreas de conflito.	A definição de prioridades para a outorga e o estabelecimento de critérios específicos para as áreas de conflito poderão minimizar os impactos das declarações emitidas ao se estabelecer fluxos e procedimentos mais céleres para a sua decisão.
	Instrumentos Econômicos	Incentivo e estímulo à mudança comportamental e à adoção de práticas adequadas	- estabelecimento de procedimentos gerais, critérios e normas para a cobrança pelo uso da água em áreas de conflito;  - proposição e regulamentação de outros instrumentos econômicos	O estabelecimento de regras mais criteriosas para aplicação dos instrumentos econômicos de gestão poderá fazer com que os objetivos destes instrumentos sejam alcançados, bem como

			<p>aplicáveis às áreas de conflito pelo uso da água, em especial quanto ao rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.</p>	<p>poderão criar soluções técnicas ou tecnológicas adequadas para cada caso.</p>
<p>Comitês de bacias hidrográficas</p>	<p>Política de Recursos Hídricos</p>	<p>Planejamento de Recursos Hídricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- estabelecimento de procedimentos orientadores para a atuação e gestão das águas em áreas de conflito;</li> <li>- estabelecimento de diretrizes para a arbitragem dos conflitos;</li> <li>- aprovação do Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos, com conteúdo específico para áreas de conflito;</li> <li>- acompanhamento da execução da Política Estadual de Recursos Hídricos na sua área de atuação, formulando sugestões e oferecendo subsídios aos órgãos e às entidades participantes do SEGRH-MG;</li> <li>- estímulo de ações e atividades de instituições de ensino e pesquisa e de organizações não governamentais</li> </ul>	<p>Os instrumentos de gestão devem trazer critérios gerais de sua aplicação para estas áreas, considerando as prioridades de uso da água e as demais dinâmicas econômicas dos planejamentos setoriais do estado.</p> <p>Aos comitês recomenda-se a adoção de uma agenda permanente de arbitragem dos conflitos instituídos, com poderes decisórios céleres e mais adequados à dinâmica de uso da água na bacia.</p> <p>É recomendável, ainda, que sejam estimuladas pesquisas e ações de extensão junto às comunidades científicas</p>

			quanto aos conflitos pelo uso da água.	direcionadas para os conflitos instaurados na sua bacia.
	Disciplinamento do uso e controle de sua utilização	Regulação do uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aprovação do Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos, com conteúdo específico para áreas de conflito;</li> <li>- aprovação de critérios de outorga específicos para as áreas de conflito pelo uso da água, determinando, ainda, vazões de referência e usos insignificantes.</li> </ul>	Necessidade de revisão dos critérios de outorga para as áreas de conflito, de maneira a possibilitar ao órgão gestor outorgante a aplicação de critérios mais restritivos e adequados aos seus conflitos.
	Instrumentos Econômicos	Incentivo e estímulo à mudança comportamental e à adoção de práticas adequadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- estabelecimento de critérios, normas e valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos específicos para as áreas de conflito pelo uso da água;</li> <li>- estabelecimento de diretrizes no plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água;</li> <li>- deliberação sobre a contratação de obra e serviço em prol da bacia</li> </ul>	O estabelecimento de regras mais criteriosas para aplicação dos instrumentos econômicos de gestão poderá fazer com que os objetivos destes instrumentos sejam alcançados, bem como poderão criar soluções técnicas ou tecnológicas adequadas para cada caso.

			<p>hidrográfica;</p> <p>- definição de acordo com critérios e normas estabelecidos pelo CERH, o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.</p>	
	Assistência técnica	Orientação técnica específica	<p>- aprovação de programas de capacitação de recursos humanos, de interesse da bacia hidrográfica.</p>	<p>A partir da priorização das ações, identificar-se-á a necessidade de apoio técnico aos setores usuários envolvidos nos conflitos instaurados no estado, permitindo a promoção de um agenda de orientação técnica a esses usuários, a revisão dos processos produtivos, bem como a implementação de novas técnicas e tecnologias mais eficientes no uso da água para o processo produtivo local.</p>
Agência de bacia hidrográfica ou entidade a ela equiparada	Assistência técnica	Desenvolvimento de estudos e demais orientações técnicas específicas	<p>- manutenção do balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos;</p> <p>- manutenção do cadastro de usos e de usuários de recursos hídricos</p>	<p>O exercício dessas competências e o desenvolvimento das ações propostas permitirá aos comitês um maior e melhor conhecimento dos usos das</p>

			<p>atualizado;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- análise e emissão de pareceres sobre os projetos e as obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso da água;</li> <li>- gestão do sistema de informações sobre recursos hídricos, com informações detalhadas para o monitoramento dos processos de conflito pelo uso da água, com destaque para os acordos de alocação negociada, disponibilizando todas as vazões outorgadas e os controles dos usuários, pagamentos e decisões de investimentos, bem como acompanhamento das ações em áreas de conflito. Inserir painéis ou amostragens em tempo real com os dados de monitoramento que seriam instalados para controle social e dos envolvidos.</li> <li>- proposição de valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, a destinação nos planos de</li> </ul>	<p>águas de sua bacia, das prioridades de decisões quanto a aplicação dos recursos financeiros e a definição de obras de interesse da bacia.</p> <p>Além disso, permitirá maior subsídio para as decisões quanto a aplicação de subsídios ou de majoração de preços e valores cobrados pelos instrumentos econômicos aviadados.</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			<p>aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos e o rateio do custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaboração dos Planos e Projetos Emergenciais de Controle da Quantidade e da Qualidade dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica;</li> <li>- elaboração de relatórios anuais sobre a situação dos recursos hídricos da bacia;</li> <li>- proposição do plano de aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos, inclusive financiamentos de investimentos a fundo perdido, visando conceber e incentivar programas, projetos, ações e atividades, incluindo aquelas ligadas à educação ambiental e ao desenvolvimento de tecnologias que possibilitem o uso racional,</li> </ul>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			econômico e sustentado de recursos hídricos, especificamente para as áreas de conflito pelo uso da água.	
Instituto Mineiro de Gestão das Águas	Planejamento	Planejamento estratégico de ação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disciplinamento, em caráter complementar, coordenação e implementação do controle e da avaliação dos instrumentos da política estadual de recursos hídricos;</li> <li>- atuação de forma padronizada, sistemática, sinérgica e integrada com os demais órgãos e entidades do Sistema de Gerenciamento no ordenamento do uso das águas estaduais.</li> </ul>	A partir das ações complementares, o Igam promoverá uma avaliação da implementação da política de recursos hídricos, com recomendações e indução de pautas e agendas de trabalho nos demais órgãos e entidades do SEGRH-MG.
	Orçamento	Dotação orçamentária específica	- Orientação quanto a captação de recursos financeiros para o financiamento das ações e atividades estabelecidas nos planejamentos de recursos hídricos do estado.	Auxílio na busca de orçamento para as ações prioritárias definidas, em especial quanto às necessidades identificadas para o gerenciamento das áreas de conflito.
	Assistência técnica	Orientação técnica específica	- prestação de apoio técnico, operacional e administrativo aos demais órgãos integrantes do SEGRH-MG, para o exercício de	O desenvolvimento dessas ações permitirá ao SEGRH-MG um maior e melhor conhecimento das capacidades institucionais e

			<p>suas competências estabelecidas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prestação de apoio técnico, operacional e administrativo especialmente no que se refere aos instrumentos de gestão de recursos hídricos a cargo do CERH-MG;</li> <li>- gestão do sistema de informações sobre recursos hídricos, com informações detalhadas para o monitoramento dos processos de conflito pelo uso da água, com destaque para os acordos de alocação negociada, disponibilizando todas as vazões outorgadas e os controles dos usuários, pagamentos e decisões de investimentos, bem como acompanhamento das ações em áreas de conflito. Inserir painéis ou amostragens em tempo real com os dados de monitoramento que seriam instalados para controle social e dos envolvidos.</li> </ul>	<p>a priorização de ações voltadas para a conscientização social das necessidades estruturantes e demais medidas para o gerenciamento adequado das áreas de conflito do estado.</p>
	Disciplinamento do uso e controle	Regulação do uso	- estabelecimento de redes específicas de monitoramento para as	A revisão dos critérios de outorga e a redefinição dos

	de sua utilização		<p>áreas de conflito pelo uso da água;</p> <p>- adoção de critérios específicos de sazonalidade na outorga e percentuais mais restritivos de eficiência para as áreas de conflito. – estabelecer critérios distintos para soluções distintas em razão do segmento usuário e suas necessidades (finalidade de uso, cultura, safras, etc).</p>	<p>métodos e exigências de processos mais eficientes devem ser aviadados de forma a tornar o uso das águas estaduais nas áreas de conflito mais adequados à realidade local.</p>
	Instrumentos econômicos	Incentivo e estímulo à mudança comportamental e à adoção de práticas adequadas	<p>- proposição de novos instrumentos econômicos aplicáveis às áreas de conflito pelo uso da água.</p>	<p>A indução de pautas e agendas de trabalho nos demais órgãos e entidades do SEGRH-MG permitirá a implementação de novos mecanismos para minimização dos conflitos instaurados no estado, com busca de meios complementares de atuação.</p>

E, com base neste Guia orientativo de ações, apresenta-se, adicionalmente, propostas para o gerenciamento de recursos hídricos em áreas de conflito, partindo-se das finalidades e competências de cada um dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH-MG.

A Lei Federal nº 9.433 (BRASIL, 1997), que disciplinou a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, definiu que compete ao Poder Executivo Federal, dentre outras ações, tomar as providências necessárias à implementação e ao funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. No estado de Minas Gerais, a Lei nº 13.199 (MINAS GERAIS, 1999) dispôs sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH-MG.

Conforme se verifica do Quadro abaixo, organizando este Sistema, a lei previu finalidades e competências distintas, complementares e associadas, de forma a harmonizar o seu funcionamento.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

Órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

ÓRGÃO OU ENTIDADE	COMPETÊNCIAS	COMPETÊNCIAS RELACIONADAS COM A GESTÃO E RESOLUÇÃO DE CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA
CERH-MG	É o órgão central na estrutura do SEGRH-MG. Tem caráter normativo e deliberativo, ou seja, suas decisões são vinculantes e de cumprimento obrigatório. Tem como principais atribuições a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos de bacia; acompanhar a execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos.	<p>Estabelecimento de princípios e diretrizes para atuação dos demais órgãos e entidades do SEGRH-MG;</p> <p>Estabelecimento de procedimentos gerais, critérios e normas para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos da bacia (e suas revisões);</p> <p>Estabelecimento de diretrizes para a arbitragem dos conflitos pelo uso de recursos hídricos, enquanto instância recursal das decisões dos comitês de bacias hidrográficas;</p> <p>Estabelecimento de procedimentos gerais, critérios e normas para a outorga de direito de uso de recursos hídricos;</p> <p>Estabelecimento de procedimentos gerais, critérios e normas para a cobrança pelo uso da água;</p> <p>Propor e regulamentar outros instrumentos econômicos de gestão.</p>
SEMAD	Promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento	<p>Alinhar estrategicamente as ações entre os órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG;</p> <p>Incluir nas agendas setoriais ações específicas para o</p>

	<p>sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas. Fiscalizar o uso de recursos hídricos de domínio do Estado.</p>	<p>gerenciamento das áreas de conflito;</p> <p>Estabelecer prioridades de atuação do SEGRH-MG;</p> <p>Fomentar, supervisionar e coordenar a captação de recursos;</p> <p>Financiar as ações e atividades estabelecidas nos planejamentos estratégicos, setoriais e nos Planos de Recursos Hídricos das bacias;</p> <p>Propor orientações técnicas específicas aos municípios e aos demais segmentos/setores usuários de águas;</p> <p>Fiscalizar os usos de recursos hídricos do estado.</p>
IGAM	<p>Implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos; propor parâmetros para a outorga e outorgar; fiscalizar o uso de recursos hídricos de domínio do Estado.</p>	<p>Disciplinar, em caráter complementar, coordenar e implementar o controle e a avaliação dos instrumentos da política estadual de recursos hídricos;</p> <p>Atuar de forma padronizada, sistemática, sinérgica e integrada com os demais órgãos e entidades do Sistema de Gerenciamento no ordenamento do uso das águas estaduais.</p> <p>Orientar a captação de recursos financeiros para o financiamento das ações e atividades estabelecidas nos planejamentos de recursos hídricos do estado.</p> <p>Prestar apoio técnico, operacional e administrativo aos demais órgãos integrantes do SEGRH-MG, para o exercício</p>

		<p>de suas competências estabelecidas;</p> <p>Prestar apoio técnico, operacional e administrativo especialmente no que se refere aos instrumentos de gestão de recursos hídricos a cargo do CERH-MG.</p> <p>Outorgar e fiscalizar o direito de uso de recursos hídricos;</p> <p>Estabelecer redes específicas de monitoramento para as áreas de conflito pelo uso da água;</p> <p>Propor novos instrumentos econômicos aplicáveis às áreas de conflito pelo uso da água.</p>
CBHs	<p>Promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos da bacia; aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, propondo critérios de outorga e de sua dispensa; Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados.</p>	<p>Estabelecer procedimentos orientadores para a atuação e gestão das águas em áreas de conflito;</p> <p>Estabelecer diretrizes para a arbitragem dos conflitos;</p> <p>Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;</p> <p>Aprovar Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos, com conteúdo específico para áreas de conflito;</p> <p>Acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos na sua área de atuação, formulando sugestões e oferecendo subsídios aos órgãos e às entidades participantes</p>



		<p>do SEGRH-MG;</p> <p>Estimular as ações e atividades de instituições de ensino e pesquisa e de organizações não governamentais quanto aos conflitos pelo uso da água;</p> <p>Estabelecer diretrizes no plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água;</p> <p>Deliberar sobre a contratação de obra e serviço em prol da bacia hidrográfica;</p> <p>Aprovar programas de capacitação de recursos humanos, de interesse da bacia hidrográfica;</p> <p>Aprovar Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos, com conteúdo específico para áreas de conflito;</p> <p>Aprovar critérios de outorga específicos para as áreas de conflito pelo uso da água, determinando, ainda, vazões de referência e usos insignificantes;</p> <p>Estabelecer de critérios, normas e valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos específicos para as áreas de conflito pelo uso da água;</p> <p>Definir, de acordo com critérios e normas estabelecidos pelo CERH, o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		interesse comum ou coletivo.
AGÊNCIA DE ÁGUA ou ENTIDADE A ELA EQUIPARADA	São órgãos de planejamento e de execução das ações estruturais e não estruturais, constantes dos planos de recursos hídricos das bacias, aprovados pelos Comitês das Bacias Hidrográficas.	<p>Manter o balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos;</p> <p>Manter atualizado o cadastro de usos e de usuários de recursos hídricos;</p> <p>Analisar e emitir pareceres sobre os projetos e as obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso da água;</p> <p>Gerir o sistema de informações sobre recursos hídricos;</p> <p>Propor os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, a destinação nos planos de aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos e o rateio do custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;</p> <p>Elaborar os Planos e Projetos Emergenciais de Controle da Quantidade e da Qualidade dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica;</p> <p>Elaborar relatórios anuais sobre a situação dos recursos hídricos da bacia;</p> <p>Propor plano de aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos,</p>

		inclusive financiamentos de investimentos a fundo perdido, visando conceber e incentivar programas, projetos, ações e atividades, incluindo aquelas ligadas à educação ambiental e ao desenvolvimento de tecnologias que possibilitem o uso racional, econômico e sustentado de recursos hídricos, especificamente para as áreas de conflito pelo uso da água.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Verifica-se, desta forma, que as competências legais definidas, orientadas para atuação nas áreas de conflito pelo uso da água, possuem complementariedades que, se exercidas, possuem a capacidade de organizar o uso de recursos hídricos localmente, minimizando os impactos do desequilíbrio gerado pelo excesso de demanda na porção hidrográfica.

Organizando-se este raciocínio, propõe-se o seguinte modelo de atuação do SEGRH-MG, por Eixo Temático,



## Planejamento

### **Semad:**

- Alinhar estrategicamente as ações entre os órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG;
- Incluir nas agendas setoriais ações específicas para o gerenciamento das áreas de conflito;
- Estabelecer prioridades de atuação do SEGRH-MG;

### **CERH:**

- Estabelecer princípios e diretrizes para a atuação dos demais órgãos e entidades do SEGRH-MG para as áreas de conflito;
- Estabelecer procedimentos gerais, critérios e normas para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das bacias (e suas revisões), com especificidades para as áreas declaradas de conflito pelo uso da água;
- Estabelecer diretrizes para a arbitragem dos conflitos pelo uso de recursos hídricos, enquanto instância recursal das decisões dos comitês de bacias hidrográficas;

### **CBHs:**

- Estabelecer procedimentos orientadores para a atuação e gestão das águas em áreas de conflito;
- Estabelecer diretrizes para a arbitragem dos conflitos;
- Aprovar Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos, com conteúdo específico para áreas de conflito;
- Acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos na sua área de atuação, formulando sugestões e oferecendo subsídios aos órgãos e às entidades participantes do SEGRH-MG;
- Estimular as ações e atividades de instituições de ensino e pesquisa e de organizações não governamentais quanto aos conflitos pelo uso da água;

### **Igam:**

- Disciplinar, em caráter complementar, coordenar e implementar o controle e a avaliação dos instrumentos da política estadual de recursos hídricos;
- Atuar de forma padronizada, sistemática, sinérgica e integrada com os demais órgãos e entidades do Sistema de Gerenciamento no ordenamento do uso das águas estaduais.



## Orçamento

### **Semad:**

- Fomentar, supervisionar e coordenar a captação de recursos;
- Financiar as ações e atividades estabelecidas nos planejamentos estratégicos, setoriais e nos Planos de Recursos Hídricos das bacias.

### **CBHs:**

- Estabelecer diretrizes no plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água;
- Deliberar sobre a contratação de obra e serviço em prol da bacia hidrográfica;

### **Igam:**

- Orientar a captação de recursos financeiros para o financiamento das ações e atividades estabelecidas nos planejamentos de recursos hídricos do estado.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

## Assistência técnica

### **Semad:**

- Propor orientações técnicas específicas aos municípios e aos demais segmentos/setores usuários de águas;

### **CBHs:**

- Aprovar programas de capacitação de recursos humanos, de interesse da bacia hidrográfica;

### **Agência de bacia hidrográfica ou entidade a ela equiparada:**

- Manter o balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos;
- Manter atualizado o cadastro de usos e de usuários de recursos hídricos;
- Analisar e emitir pareceres sobre os projetos e as obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso da água;
- Gerir o sistema de informações sobre recursos hídricos;
- Propor os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, a destinação nos planos de aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos e o rateio do custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;
- Elaborar os Planos e Projetos Emergenciais de Controle da Quantidade e da Qualidade dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica;
- Elaborar relatórios anuais sobre a situação dos recursos hídricos da bacia;
- Propor plano de aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos, inclusive financiamentos de investimentos a fundo perdido, visando conceber e incentivar programas, projetos, ações e atividades, incluindo aquelas ligadas à educação ambiental e ao desenvolvimento de tecnologias que possibilitem o uso racional, econômico e sustentado de recursos hídricos, especificamente para as áreas de conflito pelo uso da água.

### **Igam:**

- Prestar apoio técnico, operacional e administrativo aos demais órgãos integrantes do SEGRH-MG, para o exercício de suas competências estabelecidas;
- Prestar apoio técnico, operacional e administrativo especialmente no que se refere aos instrumentos de gestão de recursos hídricos a cargo do CERH-MG.

## Regulação do uso da água

### **CERH:**

- Estabelecer procedimentos gerais, critérios e normas para a outorga de direito de uso de recursos hídricos em áreas de conflito.

### **CBHs:**

- Aprovar Plano Emergencial de Controle de Quantidade e Qualidade de Recursos Hídricos, com conteúdo específico para áreas de conflito;
- Aprovar critérios de outorga específicos para as áreas de conflito pelo uso da água, determinando, ainda, vazões de referência e usos insignificantes.


### **Igam:**

- Estabelecer redes específicas de monitoramento para as áreas de conflito pelo uso da água.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.



## Instrumentos econômicos

**CERH:**

- Estabelecer procedimentos gerais, critérios e normas para a cobrança pelo uso da água em áreas de conflito;
- Propor e regulamentar outros instrumentos econômicos aplicáveis às áreas de conflito pelo uso da água, em especial quanto ao rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

**CBHS:**

- Estabelecer de critérios, normas e valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos específicos para as áreas de conflito pelo uso da água;
- Definir, de acordo com critérios e normas estabelecidos pelo CERH, o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

**Igam:**

- Propor novos instrumentos econômicos aplicáveis às áreas de conflito pelo uso da água.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

### **3. ORIENTAÇÕES**

Para melhor utilização deste trabalho, recomenda-se a leitura da dissertação apresentada, o que facilitará a compreensão das finalidades e competências dos órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG.

Verifica-se que as ações propostas neste trabalho estão intimamente ligadas às missões institucionais de cada um dos órgãos e entidades integrantes do SEGRH-MG. Para a implantação de algumas das propostas apresentadas, é necessário que haja a identificação das suas capacidades institucionais de promover essas ações.

Como exemplo, cita-se que a adoção dos instrumentos econômicos na gestão de recursos hídricos, em especial para auxílio no gerenciamento das áreas de conflito, poderá trazer benefícios nos aspectos ambientais, com a diminuição da pressão por recursos naturais para satisfação das necessidades produtivas, bem como poderá auxiliar no custeio das atividades de gerenciamento, realização das obras necessárias e implantação de infraestruturas hídricas.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

## **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Espera-se que haja por parte do Estado de Minas Gerais capacidade institucional para a implementação deste trabalho, sobrepondo-se eventuais aspectos políticos ou setoriais de resistências ao objetivo maior deste Sistema.

Breno Esteves Lasmar

Marília Carvalho de Melo

**PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:**  
estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.



## REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei Federal n.º 9.433/1997, **Política Nacional de Recursos Hídricos**, 1997;

LASMAR, Breno Esteves. **Proposta de Atuação Institucional para Gestão de Conflito pelo Uso da Água : estudo de caso na bacia hidrográfica do Rio São Francisco**. – Três Corações : Universidade Vale do Rio Verde , 2020.

MINAS GERAIS, Lei n.º 13.199/1999, **Política Estadual de Recursos Hídricos**, 1999.

Breno Esteves Lasmar

PROPOSTA DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL PARA  
GESTÃO DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA:

Marília Carvalho de Melo

estudo de caso na bacia hidrográfica do rio São Francisco  
– Guia de orientações técnicas.

 MESTRADO PROFISSIONAL  
SUSTENTABILIDADE EM  
RECURSOS HÍDRICOS

**UninCór**  
Universidade Vale do Rio Verde